

**LE CYBER-ENTREPRISE PAR LE RECOURS AUX NTIC :
UN ATOUT POUR LE DEVELOPPEMENT ACCELERE ET INTEGRE DES
FONCTIONS DES ORGANISATIONS, EN ALGERIE**

M. Slaimi Ahmed, Maître de conférences

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion d'Annaba/Algérie.

Directeur du laboratoire de recherche en Management des Organisations « LARMO »

Directeur de la publication scientifique « Perspectives ».

I. Evolution structurelle du marché et typologie managériale :

Il nous paraît utile, dans le cadre de cette contribution, avant d'étayer les NTIC appliquées à l'entreprise, de présenter dans un premier temps, le cadre conceptuel dans lequel elles s'insèrent.

A cet effet, l'entreprise doit être repensée, dans le cadre d'une véritable révolution managériale, comme le lien d'une optimisation productive de sa dimension Hardware (équipement, technologie, etc.) et Software (mobilisation du potentiel de l'intelligence des ressources humaines, recours à des logiciels adéquats et performants).

A l'appui des différentes investigations, on relèvera que l'économie mondiale et le type de la concurrence, a engendré chronologiquement et cumulativement 7 formes de marché fondées sur les critères suivants :

- | | |
|---|--|
| 1) La quantité | 5) L'innovation – Recherche & Développement |
| 2) La qualité | 6) L'eco-efficacité |
| 3) La distribution / marketing
Stratégique | 7) L'économie informationnelle / numérique-NTIC
(relation O/D intégrée - interactive) |
| 4) Le délai | |

Parallèlement, on assistera à l'évolution des styles managériaux afférents suivants :

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) Management autocratique | 5) Management du changement |
| 2) Management participatif | 6) Management environnemental |
| 3) Management stratégique | 7) Cyber-management / Knowledge management |
| 4) Management du temps | (cyber-entreprise, entreprise digitale) |

L'étape actuelle (7^{ème} critère) est caractérisée par la forte instabilité et obsolescence de la production liées aux exigences sans cesse renouvelées du marché fonctionnant pratiquement en temps réel (grâce aux dérivés d'Internet), obligeant par là même l'entreprise à opter ou à anticiper ces changements par des stratégies efficaces (intelligence économique, intelligence stratégique, knowledge management).

A cet effet, on peut considérer les NTIC comme un support synergique ou une interface entre l'entreprise et son environnement agissant à un triple niveau :

- 1) Au stade de l'intelligence économique définie « comme l'ensemble des actions de recherche, de traitement et de diffusion (en vue de son exploitation) de l'information utile aux acteurs économiques » (JAKOBIAK F, 1998).
- 2) Au stade de l'intelligence stratégique définie « comme un processus de collecte, traitement et diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de décision stratégique ».
- 3) Au niveau du knowledge management « qui a pour but d'optimiser la gestion des connaissances internes et le savoir-faire d'une entreprise ».

Comme on le constate, l'économie de marché à laquelle s'apprête l'Algérie a y entrer, a connu, tout au long du siècle dernier, des transformations, voire des mutations profondes, qu'on ne peut ignorer, car forcée de s'y adapter (norme ISO 9000, norme ISO 14000, création de site web, recours au commerce électronique, etc.), sous peine d'être sanctionnée par un marché impitoyable, devenu le champ d'une véritable guerre économique à l'échelle régionale (Accord d'Association à l'Union Européenne le 19/12/2001, prélude de l'établissement d'une zone de libre-échange Euro-méditerranéenne en 2012) et à l'échelle mondiale (rounds d'intégration dans un futur proche à l'O.M.C).

II. Typologie de la mise en réseau de l'entreprise ou l'abolition du temps et de l'espace pour l'organisation :

Après avoir brossé le cadre historico-conceptuel des différents contextes économiques et organisationnels, l'objet de notre étude visera à explorer la manière dont les NTIC influencent l'émergence de nouvelles formes d'organisation du travail dans l'entreprise que le knowledge management s'avère à rentabiliser par une optimisation de la gestion des connaissances internes et du savoir-faire (compétence liée aux 5 éléments interdépendants : connaissance explicite, aptitude, expérience, jugements de valeur, réseau social).

1) L'impact d'Internet sur la gestion d'entreprise :

L'ascension fulgurante des technologies d'Internet (Intranet, Extranet, Web) illustre bien ce phénomène qui entraîne les entreprises dans une dynamique de réseau en les obligeant à externaliser leurs fonctions internes et à s'ouvrir vers l'extérieur.

Dotée d'une norme reconnue par toute la communauté et partant du principe que le système d'information de l'entreprise doit être en contact permanent avec l'extérieur, la technologie Internet fédère l'ensemble des outils et des ressources internes de l'entreprise (Intranet, outils

de groupware, de workflow, etc.) en les rendant accessibles par les réseaux utilisant la même technologie.

Grâce aux réseaux, l'entreprise peut coordonner ses actions à distance, maintenir les liens entre ses filiales, rester en relation avec ses partenaires, ses fournisseurs et se rapprocher de ses clients. La maîtrise des flux d'information en réseau lui assure une cohérence organisationnelle tout en améliorant son efficacité.

Mais la capacité des entreprises à intégrer de façon efficace ces nouvelles technologies ne relève pas uniquement de la compétence technique. Elle dépend aussi de son organisation et repose sur la capacité des acteurs humains à construire de nouvelles configurations organisationnelles dans lesquelles les technologies sont insérées.

2) Intranet, dynamique fonctionnelle de l'entreprise :

A cet égard, en tout premier lieu, on présentera à travers le recours à l'outil d'Intranet système interactif favorisant le travail de groupe, constitué en un réseau informatique privé et protégé, fondé sur les technologies développées pour Internet – l'efficacité managériale liée au potentiel de ses principales fonctionnalités telles la messagerie électronique, la gestion d'annuaires, le service d'administration du réseau, les forums de discussion, les F.A.Q (Frequently Asked Questions), la gestion d'agendas partagés, les différents types de bibliothèques, l'échange de fichiers, la création de pages intranet propres à un service, l'accès à des sites web distants.

Une autre fonction de l'intranet consiste à éditer et publier sous forme électronique des documents multimédias (texte, son, image, vidéo).

Enfin, l'architecture intranet prolonge la démarche client-serveur. L'application cliente de l'utilisateur dialogue avec le serveur central sur lequel sont stockées les applications et les données communes de l'entreprise. La particularité de cette architecture, par rapport à d'autres types de client-serveur, est qu'elle permet d'interroger toutes les bases de données de l'entreprise avec la même ergonomie.

Les postes utilisateurs d'intranet équipés d'un navigateur accèdent à toutes les ressources de l'entreprise ainsi qu'à la majeure partie des documents accessibles sur l'internet.

L'utilisation des standards et des protocoles d'internet permet d'homogénéiser les moyens d'accès aux informations dans une optique de libre service et de réduire les coûts informatiques et de télécommunications. D'un point de vue de l'utilisateur, l'intranet offre un accès permanent et relativement rapide à toutes les sources d'information quelle que soit la structure du réseau.

Ainsi, chaque service de l'entreprise, que ce soit la comptabilité, les ressources humaines, le marketing, la communication ou le S.A.V, peut avoir ses pages web reliées par des hyperliens. Par exemple le département ressources humaines peut inclure dans sa partie de l'intranet, un annuaire du personnel, les postes à pourvoir, le manuel du salarié et un planning des réunions.

3) Extranet, fenêtre de l'entreprise virtuelle :

Désormais, les réseaux extranet exploitent les technologies d'internet pour faire circuler l'information entre une entreprise et ses clients, ses fournisseurs ou d'autres partenaires, à un coût bien moins élevé que les échanges de données informatisées (E.D.I) utilisées jusqu'à récemment.

Avec le commerce électronique, l'entreprise virtuelle se dote d'infrastructures efficaces pour établir des échanges de biens et de services par dessus les frontières géographiques, mondialisation oblige.

Le commerce électronique devient un moyen de distribution important, avec un volume d'affaires en forte croissance. Ce volume était en 1994 d'environ 60 millions de \$, en 1995 de près de 200 millions de \$ et de 70 à 200 milliards de \$ pour l'an 2000.

Quels atouts rendent ce mode de marketing si attractif pour les clients ?

- accessibilité permanente,
- offre internationale,
- facilité d'accès (un accès au web et un navigateur suffisent).

Quels atouts rendent ce mode de marketing si attractif pour les vendeurs ?

- des coûts relativement faibles,
- des ventes possibles 24 heures sur 24,
- une mise à jour fréquente des catalogues électroniques des produits,
- la possibilité d'automatiser largement la saisie des commandes,
- la possibilité d'être présent à l'échelle nationale et internationale.

Grâce à ces arguments, la distribution sur internet offre de grands attraits. Internet, avec ses conditions très intéressantes pour fournir des informations, des conseils et de l'aide aux clients, complète d'autres formes de vente et améliore les flux d'information en direction des clients et de l'entreprise.

L'intégration du commerce électronique au système d'information de l'entreprise modifie le positionnement de la fonction marketing. Il s'agit de l'impact des nouveaux médias numériques sur les communications marketing, sur la façon d'exercer le marketing et de faire de la publicité et, dans certains cas, de l'impact sur la distribution.

Nous sommes à l'aube d'une révolution marketing. Avec les médias numériques, le marketing interactif ou le cyber-marketing ,via le business to business, acquiert une nouvelle puissance et une autre dimension car il allie l'interpellation individuelle, une capacité de réaction instantanée, une disponibilité permanente et un impact planétaire, tout en développant des opportunités inédites de commerce et d'accès à l'information pour le consommateur.

III. Les outils du cyber-management :

1) Le groupware, nouvel outil du management participatif :

Dans le même sens, on se focalisera sur une nouvelle orientation de l'organisation informationnelle, développée depuis quelques années et concrétisée par le C.S.C.W (Computer Supported Collaborative Work), plus connu sous le nom de « groupware ».

Le groupware, en tant que processus intentionnel de travail en groupe (group), processus intégrant les logiciels (ware) nécessaire pour l'assister, met en évidence l'intégration des dimensions humaines et organisationnelles d'une part (group processes) et les dimensions technologiques d'autre part (software tools).

Le groupware permet ainsi à des personnes proches ou géographiquement éloignées de travailler en commun sur des documents, d'organiser conjointement leurs agendas, d'automatiser le routage des formulaires, de partager le contenu thématique des dossiers publics, d'envoyer du courrier électronique, d'échanger des idées dans des forums de discussion.

A cet effet, le groupware, en facilitant trois mécanismes fondamentaux inhérents aux organisations humaines, à savoir la coordination, la coopération et la communication, nous impose d'analyser les conditions, la portée et les limites de la synthèse intégrée des 3 leviers mis en œuvre pour collecter et gérer le savoir : les ressources humaines, l'organisation et la technologie (travail d'équipe, pluridisciplinarité, culture d'entreprise, style de management).

Le groupware, sans être exhaustif, se compose généralement de 3 grandes familles d'applications :

- a) **Les applications orientées « mémoire »** : elles comportent toutes les applications groupware dont le but principal est de mettre en commun des informations et des connaissances recueillies et capitalisées par les différentes équipes. Ce réceptacle d'informations et de connaissances constitue la « mémoire collective » partagée par les membres de l'équipe. Cette mémoire collective peut regrouper des documents multimédias (textes, images, sons, vidéos).
- b) **Les applications orientées « routage »** : elles comportent toutes les applications groupware dont le but principal est d'organiser dans le temps et dans l'espace des flux d'information, suivant des schémas de circulation généralement prédéfinis entre différents membres de l'équipe. Là aussi, l'information est véhiculée par des documents électronique, appelés « formulaires ». Ceux-ci contiennent des objets de gestion utiles pour l'accomplissement des tâches et activités quotidiennes des équipes.
- c) **Les applications orientées « échange »** : Elles comportent toutes les applications groupware dont le but principal est de faciliter les interactions entre plusieurs membres de l'équipe et ce, quels que soient le lieu et le moment de leurs interactions (par exemple la planification et le suivi de projet, l'agenda de groupe, le suivi de dossiers ou de clients, vidéo-conférences, brainstorming électronique, rédaction coopérative d'un rapport, d'une étude, d'un ouvrage, la préparation, l'organisation et le suivi d'une réunion).

Ces applications comportent deux sous-familles : les applications dites de « bibliothèque » et celles dites « kiosque ». La bibliothèque permet l'acquisition, la conservation organisée et la restitution de la mémoire sémantique de l'équipe (par exemple, catalogue de produits et services, bibliothèque d'une université ou d'un institut de formation, la bibliothèque d'une équipe de projet, la documentation qualité ISO 9000), alors que le kiosque s'attache à la

mémoire épisodique (temporaire, événementielle) de l'équipe (par exemple fiches de poste, bulletins d'information, revue de presse).

2) Le workflow comme support de modélisation de la gestion récurrente :

Au delà des processus opérationnels (recherche&développement, production, vente, etc.), un autre type de processus de soutien ou de support (processus administratifs, juridiques, comptable, financiers, GRH, etc.) retiendra notre attention, à savoir le workflow court dit de proximité.

Généralement, le workflow prend en charge les 3 tâches de base suivantes : gérer les procédures de travail, coordonner les charges et les ressources, superviser le déroulement des opérations. Plus concrètement, le workflow désigne l'automatisation de tout ou partie d'un processus durant lequel l'information, le document ou la tâche est acheminé (ou routé) d'une personne (ou rôle) à l'autre selon des procédures (règles) prédéfinies.

Trois concepts fondamentaux, émergeant de cette définition, conduiront notre exploration analytique :

- Les routes qui servent à l'organisation des flux d'informations et de documents
- Les rôles qui exécutent ces tâches
- Les règles qui servent à formaliser la coordination (ou synchronisation) des tâches et des rôles.

Généralement, le champ d'application du workflow couvre 3 grandes catégories :

1. Le workflow "administratif" : ses applications correspondent au processus de soutien de l'entreprise. Il s'agit d'automatiser, suivant des procédures prédéfinies, la manipulation de formulaires électroniques en remplacement des imprimés. En effet, ces formulaires ont pour objectif de simplifier les procédures répétitives (exemple des frais de déplacement, le traitement des demandes de congés, le traitement des prêts). Ils limitent la circulation du papier.
2. Le workflow de production : il s'applique à des processus opérationnels, répétitifs et critiques pour la performance globale de l'entreprise ou de l'unité organisationnelle qui en est responsable. Ces processus sont des processus inhérents aux métiers de base de l'entreprise. Un workflow de production est caractérisé par un cadre procédural formel qui s'applique à toutes les activités et à tous les rôles impliqués dans l'accomplissement d'un processus donné. Les procédures sont définies par des circuits de documents prédéfinis et formalisés en application de règles particulières. Ces applications workflow sont généralement intégrées aux applications de production mises en oeuvre dans les métiers correspondants. L'interfaçage avec les applications existantes est alors nécessaire (exemple traitement des contrats d'assurance, le commerce électronique, le traitement des achats).
3. Le workflow de type "ad hoc": ses applications automatisent des

procédures d'exception, c'est à dire occasionnelles voire uniques. Ces processus pourraient, dans certains cas, représenter des enjeux critiques pour la performance de l'entreprise mais ils sont le plus souvent liés à des routines administratives. Les exemples les plus courants sont la gestion de correspondance institutionnelle exigeant, parfois, des révisions et des approbations intermédiaires, mais aussi les processus plus ou moins formalisés de recrutement d'une compétence particulière, rédaction collective d'un rapport d'expertise, enquêtes et sondages, etc.

- d) Le workflow coopératif : ses applications allient la complexité des processus et la souplesse organisationnelle attendue des utilisateurs. Les membres d'un groupe modélisent le processus de travail, fixent des règles, exploitent directement l'application et peuvent faire évoluer le processus et ses règles de gestion en fonction des évolutions des modes opératoires (exemple le processus de recherche et développement, le processus de conception et de lancement d'un nouveau produit ou d'un nouveau service, le processus d'innovation de produits, le processus de planification stratégique).
- e) Workflow et concurrent engineering : L'objectif, ici, est de montrer la complémentarité du workflow avec le concurrent engineering (ingénierie concourante ou simultanée). L'I.D.A (Institute for Defense Analysis) définit le concurrent engineering comme «une approche méthodologique qui intègre le développement simultané des produits et des processus associés, incluant la fabrication et le soutien logistique ». Cette approche prend en considération, dès le démarrage, le cycle de vie du produit, depuis sa conception jusqu'à son exploitation, en incluant la qualité, les coûts, la planification et les besoins des utilisateurs. L'ingénierie concourante vise la conception conjointe et non plus séquentielle des nouveaux produits et processus et la prise en compte de l'ensemble du cycle de vie (de la création du produit à sa destruction). Autrement dit, l'ingénierie concourante a pour objectif d'accroître les parts de marché en maîtrisant le cycle de vie du produit par :
- une réduction de la durée de conception et de réalisation des produits (activités parallèles, intégrées, simultanées),
 - un réduction du coût du produit (par une intégration des contraintes de production dès les premières phases de conception),
 - une amélioration de la qualité du produit et du service.

L'analyse du concept, qui vise une meilleure maîtrise du processus de conception, est souvent accompagnée de la définition et du développement d'outils ,nouveaux de pilotage de projets. Elle est liée à la représentation qu'ont les acteurs du processus de conception. La conception est souvent décrite comme un schéma d'organisation des tâches. La mise en place d'une démarche d'ingénierie concourante consiste alors à organiser un chevauchement des phases et à travailler les services en parallèle (recherche opérationnelle, approche méthode PERT).

IV. Le knowledge management, moteur de l'efficacité des NTIC dans l'entreprise :

1. Approche sémantique et fonctionnelle du knowledge management :

Afin de mieux cerner l'objectif du knowledge management, il nous paraît utile de cerner d'un point de vue sémantique le terme « connaissance ». Au delà de son caractère épistémologique, signifiant vérité absolue et certaine, le mot connaissance a de multiples sens pouvant désigner l'information (avoir connaissance de quelque chose), la conscience, le savoir, la science, l'expérience, le talent, la perspicacité, la compétence, le savoir-faire, l'aptitude pratique, la capacité, l'apprentissage, la sagesse, la certitude, etc...

Cependant, sous la connaissance explicite ou spécifique - celle de l'objet ou du phénomène considéré -, il y a la connaissance tacite, enracinée dans la pratique et alimentant la première. Si bien que si l'on considère la connaissance humaine comme tacite et centrée sur l'action, elle est néanmoins individuelle et en constante évolution.

A la connotation dynamique de la connaissance s'est substituée, de nos jours, le terme plus approprié de compétence. La compétence d'une personne peut être considérée comme étant constituée de cinq éléments interdépendants :

- a. *Connaissance explicite* : la connaissance explicite suppose la connaissance de fait. Elle est essentiellement acquise par l'information, souvent dans le cadre d'une formation particulière.
- b. *Aptitude* : c'est le savoir faire, le talent ou l'art du « savoir comment ». Elle suppose une capacité effective – physique et intellectuelle – et elle est essentiellement acquise par la formation et la pratique. L'aptitude suppose la connaissance de règles de procédures et de capacités à communiquer.
- c. *Expérience* : l'expérience est principalement acquise par une réflexion sur les erreurs et les réussites passées.
- d. *Jugements de valeur* : les jugements de valeur sont des perceptions de ce que la personne pense être juste. Ils agissent comme des filtres conscients et inconscients dans l'apprentissage de chaque personne.
- e. *Réseau social* : le réseau social est constitué des relations de l'individu avec d'autres dans un environnement et une culture transmise par tradition.

Ainsi, le terme compétence évacué de sa conception réductrice à l'habileté technique et / ou issue d'une caractéristique organisationnelle (lien entre la connaissance et la stratégie, capacité de réactivité d'une organisation par rapport à une autre), devient étroitement lié à l'environnement dans sa composante interne (entreprise) et externe (tissu économique). Ceci à l'image des experts qui élaborent leurs compétences dans le cadre de réseaux indépendants, extérieurs à l'organisation de l'entreprise.

En somme, la compétence, tout comme la connaissance au sens large, sont contextuelles et contingentes. C'est en ce sens que Karl Erik SVEIBY, à partir des travaux de Michael POLANYI et Ludwig WITTGENSTEIN, définit tout simplement et indifféremment la connaissance et la compétence comme « une capacité à agir ».

Or, de nos jours, à l'inverse des ressources naturelles, le savoir s'accroît lorsqu'il est partagé (conférer les outils du cyber-management cités précédemment, particulièrement le groupware).

En ce sens, le knowledge management, au delà de la définition générique précitée, s'attachera à gérer et à utiliser avec efficacité le capital immatériel dont il dispose, dans ses 3 composantes : le capital humain, le capital organisationnel et la capital clients.

Cette perception se traduit à travers la différence entre la valeur comptable et la valeur économique d'une entreprise, traditionnellement exprimée dans le concept de « goodwill » ou de « survaleur ». Ce qui est nouveau, c'est qu'avec le développement des NTIC, cet écart ne cesse depuis quelques années de se creuser. S'il oscillait depuis 1980 à 1995, aux USA, entre 0,82 et 1,70 ; il est depuis 2000 toujours supérieur à 2 quand il n'est pas bien plus élevé (cas des start-up).

2. La pratique du cyber-management ou la nécessité d'une révolution de la culture d'entreprise :

En dernier ressort, tout en considérant le workflow comme l'implémentation technique d'un processus de gestion, à l'instar du groupware, celui-ci se heurte à son application plus à des résistances culturelles qu'à des résistances intellectuelles, de par son impact sur l'évolution des comportements et culture, celle du style de management, l'évolution des structures organisationnelles ainsi que l'intégration des systèmes informatiques.

Cette inhibition spécifique, lié au workflow, plus qu'à d'autres applications groupware, va au cœur des règles et des procédures et surtout touche du doigt les mécanismes de coordination et donc les interdépendances entre les individus et les groupes de travail, autrement dit, la problématique du workflow est liée à sa position d'interface inhérente à la transformation du système organisationnelle (métiers, processus, procédures, structures) et du système applicatif existant (règles de production, de décision, système de communication mis en place à travers le groupware, Intranet, Extranet).

Ainsi, non seulement des prérogatives-qualifications (source de pouvoir) doivent être cédées sous forme de logiciels programmés, mais le partage du savoir professionnel devient une règle de gestion où le management participatif, via les NTIC, s'impose comme nécessité, voire un outil d'exploitation des connaissances-compétences dépassant le cadre strict de l'entreprise.

Cette mutation culturelle s'identifie pleinement au « Humanware » qui s'impose comme un des piliers de la stratégie d'entreprise, tout autant que dans le choix approprié du « Hardware » et du « Software ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) **CARRACILLI O., PACAUD E., SEJOURNET J.** : Gagner de l'argent grâce à internet, Ed. Carnot, 1999.
- 2) **CHAMPEAUX J., BRET C.** : La cyber-Entreprise, Ed. Dunod, 2000
- 3) **OBSERVATOIRE DES N.T.I.** : L'état des nouvelles technologies de l'information en 1998, Ed. ADBS, 1998.
- 4) **NUSS E.** : Le cyber-Marketing, mode d'emploi, Ed. d'organisation, 2000.
- 5) **REVELLI C.** : Intelligence stratégique sur internet, Ed. Dunod, 2000.
- 6) **SAADI S.** : Internet et les entreprises, Ressources Magazine, Revue de Naftogaz-Sonatrach/Algérie, n° 2, Juillet 2001, p. 11-15.
- 7) **SAADOUN M.** : Technologies de l'information et management, Ed. Hermes, 2000.
- 8) **WESTPHALEN M. H.** : Communicator, le guide de la communication d'entreprise, Ed. Dunod, 2000.
- 9) **MASAKI Imai** : Kaizen, la clé de la compétitivité, Ed. Eyrolles, 1994.